

Disturbi muscoloscheletrici e seduta statica prolungata

Da OSHWiki

Nicolien de Langen, Kees Peereboom, prestazioni umane vhp, Paesi Bassi
Nicolien de Langen, Kees Peereboom, prestazioni umane vhp,

Condividere |

▼ disturbi muscoloscheletrici

Una revisione metodologica dei dati disponibili sui DMS

Applicazione di esercizi speciali in educazione fisica. Il programma di prevenzione ungherese

Valutazione dei carichi di lavoro fisici per prevenire i disturbi muscoloscheletrici legati al lavoro

Mappatura corporea per MSD - utilizzando mappe corporee individuali

Realizzare un'ergonomia partecipativa

Educazione fisica quotidiana come parte della promozione della salute olistica nelle scuole ungheresi

Guida per lavoro e disturbi muscoloscheletrici

Intervento precoce per i disturbi muscoloscheletrici nella popolazione attiva

Mappatura dei pericoli e MSD

Introduzione ai disturbi muscoloscheletrici

Gestire le condizioni lombari e la lombalgia

Disturbi muscoloscheletrici e seduta statica prolungata

Disturbi muscoloscheletrici e posizione statica prolungata

Disturbi muscoloscheletrici e telelavoro

Disturbi muscoloscheletrici nei bambini e negli adolescenti

Disturbi muscoloscheletrici nella pesca

Disturbi muscoloscheletrici negli insegnanti e negli assistenti alla didattica

Disturbi muscoloscheletrici nelle attività dell'unità di visualizzazione visiva (VDU)

Disturbi muscoloscheletrici degli arti inferiori

Strumenti basati sull'osservazione per la valutazione del rischio di disturbi muscoloscheletrici

Meccanismi fisiopatologici dei disturbi muscoloscheletrici

Consigli pratici per rendere il telelavoro da casa il più sano, sicuro ed efficace possibile

Strategie di prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici nel settore sanitario

Promuovere il movimento e l'esercizio sul lavoro per evitare di stare in piedi e seduti a lungo

Fattori di rischio psicosociale per i disturbi muscoloscheletrici – approcci di prevenzione

Fattori di rischio psicosociale per i disturbi muscoloscheletrici (DMS)

Raccomandazioni e interventi per diminuire l'inattività fisica sul lavoro

Strategie di rientro al lavoro per prevenire la disabilità da disturbi muscoloscheletrici

Fattori di rischio per lo sviluppo di disturbi muscoloscheletrici: compiti mano-braccio, lavoro ripetitivo

Fattori di rischio per disturbi muscoloscheletrici nella movimentazione manuale dei carichi

Fattori di rischio per i disturbi muscoloscheletrici — posture di lavoro

Strategie per affrontare i disturbi muscoloscheletrici sul lavoro

Strategie per affrontare i disturbi muscoloscheletrici sul lavoro: la formazione

L'ambiente fisico di lavoro e lo stress lavoro correlato: meccanismi e conseguenze.

Disturbi muscoloscheletrici legati al lavoro tra i lavoratori ospedalieri

Lavorare con le malattie reumatiche e muscoloscheletriche (RMD)

Paesi Bassi

Contenuti

- 1 introduzione
- 2 Entità del problema
- 3 Effetti sulla salute di una seduta statica prolungata
 - 3.1 Effetti sulla salute muscoloscheletrica
 - 3.2 Altri rischi per la salute
- 4 Lavoro statico e dinamico
- 5 Lavoratori a rischio
 - 5.1 Tipi di lavoro
 - 5.2 Gruppi speciali
- 6 Regolamenti e linee guida
- 7 Interventi
 - 7.1 Cosa possono fare i datori di lavoro
 - 7.1.1 Progettazione del posto di lavoro
 - 7.1.2 Riduci il tempo di seduta
 - 7.1.3 Promuovere l'esercizio sul lavoro
 - 7.1.4 Migliora il lavoro da seduto
 - 7.1.5 Consulenza, formazione e istruzione
 - 7.1.6 Comando
 - 7.2 Cosa possono fare i lavoratori
 - 7.2.1 Posizione seduta ergonomica
 - 7.2.2 Seduta dinamica
 - 7.2.3 Alzati e muoviti!
 - 7.2.4 Ulteriori suggerimenti per il telelavoro
 - 7.2.5 Suggerimenti per i conducenti
- 8 Link per ulteriori letture
- 9 Riferimenti

introduzione

La seduta statica prolungata è un tipo di comportamento sedentario. Il comportamento sedentario si verifica quando le attività sono caratterizzate da un basso consumo energetico in combinazione con una posizione seduta o sdraiata ^[1].

Il comportamento sedentario è molto diffuso. È prevedibile che sempre più lavoratori si troveranno ad affrontare compiti di tipo sedentario a causa dell'ulteriore automazione e informatizzazione. Il comportamento sedentario comporta diversi rischi per la salute. Oltre ai disturbi muscoloscheletrici (DMS), la seduta prolungata può anche portare a rischi per la salute in altri ambiti, come il diabete, le malattie cardiache e vascolari, la depressione e persino la mortalità. La sedentarietà è in aumento sia sul lavoro che nella vita privata, per questo bisogna prestare attenzione a questo rischio per la salute. Sostituire la posizione seduta con quella in piedi non è sempre la soluzione, in quanto stare in piedi a lungo può anche comportare rischi per la salute. Questo è il motivo per cui è considerato importante cambiare il più possibile le posizioni. Per i migliori risultati in materia di salute e sicurezza, i lavoratori dovrebbero essere in grado di adottare una varietà di posizioni del corpo: preferibilmente i lavoratori dovrebbero essere in grado di variare tra seduti, in piedi e in movimento.

Entità del problema

La seduta prolungata rappresenta un rischio crescente per la salute sul posto di lavoro. A causa dell'uso di computer e altri dispositivi simili, molti lavoratori sono legati alla scrivania per periodi di tempo prolungati. La seduta prolungata, ad esempio, si vede anche con i lavoratori che lavorano ai banchi di servizio, i

lavoratori alle linee di produzione, i lavoratori che lavorano nei laboratori, gli addetti al controllo del traffico aereo, i lavoratori della sala di controllo e gli autisti a lunga distanza. Mentre in precedenza la natura del lavoro richiedeva ai lavoratori di spostarsi in ufficio, ad esempio per mettere qualcosa in uno schedario, ora molte attività richiedono solo un clic del mouse ^[2]. Negli ultimi decenni è stato osservato un cambiamento nel profilo di attività dei lavoratori con la tendenza a sostituire l'attività fisica con il lavoro cognitivo.

In media, da 3 a 4 ore di questo comportamento sedentario si verificano sul lavoro. Nell'UE, il 28% dei lavoratori riferisce che il proprio lavoro consiste nello stare seduti quasi tutto il tempo e un ulteriore 30% riferisce di stare seduti da un quarto a tre quarti del tempo ^[3], e in tutta Europa il 18% dei lavoratori si siede più di 7,5 ore al giorno ^[4]. I lavoratori olandesi siedono, in media, più di 8 ore al giorno ^[5]. Questa percentuale è notevole anche in Danimarca e nella Repubblica ceca ^[6].

Nell'indagine ESENER 2019 dell'EU-OSHA, che chiedeva agli stabilimenti in merito alla loro attuale gestione della sicurezza e della salute sul lavoro, il terzo fattore di rischio più frequentemente segnalato nell'UE28 (59% degli stabilimenti) era la seduta prolungata. Per settore, è stata segnalata con maggiore frequenza dagli stabilimenti di attività finanziarie e assicurative (92% degli stabilimenti del settore nell'UE28), dell'informazione e della comunicazione (92%) e della pubblica amministrazione (89%). ^[7]

A causa della digitalizzazione e dell'automazione, negli ultimi anni c'è stato un aumento della quantità di lavoro sullo schermo ^[3] e questo dovrebbe aumentare in futuro ^[5].

Effetti sulla salute di una seduta statica prolungata

La seduta prolungata è un fattore di rischio per vari problemi di salute.

Effetti sulla salute muscoloscheletrica

Gli effetti sulla salute muscoloscheletrici legati alla seduta statica prolungata sono lombalgia e disturbi collo-spalle.

Lombalgia La seduta influenza lo spazio intervertebrale all'interno della colonna vertebrale. La pressione del disco intervertebrale lombare aumenta significativamente quando si è seduti rispetto a quando si è in piedi o quando si cammina. È noto da tempo, a seconda di come una persona si siede, che i livelli di pressione del disco intervertebrale variano. Quando si è seduti in posizione eretta senza supporto per la schiena, la pressione del disco intervertebrale lombare è del 140% rispetto alla pressione del disco in piedi. Quando si è seduti con un tronco inclinato in avanti, la pressione del disco intervertebrale lombare è il 190% della pressione del disco in piedi ^[1]. Oltre a un aumento della pressione del disco, la posizione seduta aumenta le sollecitazioni dei legamenti e può localizzare carichi maggiori su muscoli e tendini. Ciò aumenta il rischio di dolore, disagio, stiramenti e lesioni associati a disturbi da stress posturale, compressione articolare e lesioni dei tessuti molli (muscoli, tendini e legamenti) ^[8]. Studi più recenti confermano che il mal di schiena nelle ultime 24 ore mostra una chiara tendenza legata al comportamento di seduta statica ^[9].

Stare seduti può anche indebolire i muscoli della schiena. Coloro che stanno seduti per lunghi periodi di tempo tendono a incurvare le spalle e la testa in avanti, causando muscoli del torace tesi e muscoli della parte superiore della schiena più deboli (squilibrio). Anche gli addominali e i muscoli della parte bassa della schiena sono soggetti a squilibri muscolari. Gli addominali sono in genere deboli mentre i muscoli della parte bassa della schiena sono sottoposti a molto stress dalla posizione seduta. Se hai anche i muscoli posteriori della coscia, la parte bassa della schiena inizierà a cedere, sporgendo dallo stomaco. Tutto questo può portare a condizioni dolorose.

Inoltre, il quadro più generale è che la seduta comporta un monotono basso consumo energetico complessivo. Ciò può portare a una situazione in cui la richiesta di energia del corpo per la regione posteriore è ben al di sotto di quella raccomandata per uno stile di vita sano. In questo modo la combinazione di un

basso livello metabolico e una ridotta circolazione sanguigna può portare alla degenerazione muscolare e all'osteoporosi. Allo stesso tempo, non muoversi può portare a rigidità delle articolazioni.

L'antica dottrina della posizione di seduta ideale, che consiste nel mantenere una postura "più eretta possibile" è stata fortemente messa in discussione ed è stata lentamente sostituita dal concetto di "seduta dinamica", in cui le posizioni di seduta vengono continuamente modificate. Utilizzando un comportamento di seduta dinamico si è in grado di variare le condizioni di carico dei segmenti spinali, il che induce un efficace meccanismo di pompaggio nei dischi vertebrali. Si ritiene che questo meccanismo sia di fondamentale importanza per la nutrizione del disco intervertebrale e per la resistenza ai cambiamenti degenerativi. Questo è sempre più importante considerando il fatto che l'età pensionabile ufficiale sta aumentando significa che siamo tenuti a lavorare più a lungo. In particolare,^[9].

Lamentele collo-spalle

Il tempo seduto al lavoro è associato a dolore al collo e alla spalla. Una postura di lavoro sfavorevole può portare ad un aumento della tensione muscolare del collo e delle spalle. Quando i muscoli del collo e delle spalle sono "sovraccaricati", la pressione sui vasi sanguigni aumenterà, il che significa che i vasi sanguigni verso il braccio possono essere parzialmente schiacciati. Il risultato può essere un dolore al collo, ai muscoli delle spalle e alle mani fredde a causa della riduzione del flusso sanguigno o una combinazione di questi.

Arti inferiori Mentre la posizione eretta prolungata è un fattore di rischio per lo sviluppo di disturbi agli arti inferiori (caviglie, ginocchia, anche), un'analisi dei reclami auto-segnalati tra i lavoratori dell'UE non ha riscontrato tale relazione tra la posizione seduta e i disturbi dei disturbi muscoloscheletrici negli arti inferiori ^[10]. Le pause da seduti contribuiranno alla protezione dai disturbi degli arti inferiori dovuti al lavoro in piedi. Tuttavia, una seduta prolungata può causare disagio muscolare e rigidità articolare degli arti inferiori in piedi e una seduta prolungata può causare un accumulo di liquidi nelle vene delle gambe che può causare disagio e dolore agli arti inferiori ^[11].

Altri rischi per la salute

La seduta prolungata è anche associata a uno spettro di altri rischi per la salute, tra cui una diminuzione della salute cardiovascolare (compresa la funzione vascolare, problemi di circolazione e pressione sanguigna e malattie cardiache), cancro, diabete, aumento di peso, sindromi metaboliche, maggior rischio di disagio psicologico, degenerazione muscolare, osteoporosi e un più alto tasso di mortalità ^[12].

Diabete e salute cardiovascolare

La seduta prolungata aumenta il rischio di diabete e il rischio di malattie cardiovascolari. Il punto cruciale sembra essere nei muscoli delle gambe, i muscoli più grandi del corpo umano. Quando ti siedi, usi a malapena questi muscoli. Ciò aumenta la concentrazione di grassi diminuendo la sensibilità all'insulina (che fa sì che gli zuccheri vengano assorbiti nel sangue). Entrambi i processi (chiamati affaticamento e saccarificazione) svolgono un ruolo importante nello sviluppo di malattie cardiovascolari e diabete. L'attività muscolare delle gambe fa pompare il sangue ed è quindi importante. **Mortalità** Per gli individui seduti fino a 7 ore al giorno, il rischio di mortalità per tutte le cause aumenta del 2% per ogni ora di seduta in più. Inoltre, ogni ora trascorsa seduti oltre le 7 ore al giorno porta ad un aumento del 5% del rischio di mortalità per tutte le cause. Gli adulti seduti per 10 ore al giorno hanno un rischio aumentato del 34% di mortalità per tutte le cause rispetto a quelli seduti per 1 ora al giorno, anche quando si tiene conto dell'attività fisica. L'American National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) ha riportato che l'inattività superiore a $\geq 8,6$ ore/giorno era significativamente associata ad un aumento della mortalità per tutte le cause ^[13]. È importante rendersi conto che, indipendentemente dal fatto che una persona seduta molto sia attiva anche durante la giornata (lavorativa) (camminare, andare in bicicletta, fare sport, ecc.), l'evidenza suggerisce che questi maggiori rischi per la salute si verificano ancora.

Altri rischi La seduta è stata associata ad un aumentato rischio di disturbi mentali e depressione. Ad oggi, le prove sull'impatto della seduta sul posto di lavoro sui problemi di benessere mentale sul posto di lavoro, tra cui stress da lavoro, depressione e affaticamento, sono limitate e non sono state ancora riportate prove evidenti. Ci sono indicazioni di una relazione positiva con alcune forme di cancro (in particolare il cancro al seno e al colon). Non ci sono ancora prove sufficienti per confermare una relazione tra comportamento sedentario e sovrappeso/obesità ^[14].

Lavoro statico e dinamico

Studi di fisiologia del lavoro hanno dimostrato che il carico statico rispetto al muscolo dinamico porta a tempi di recupero più lunghi. La mancanza di movimento riduce l'attività muscolare e porta prima o poi alla tensione, insomma:

- la mancanza di movimento pone un carico maggiore sui dischi intervertebrali;
- la mancanza di movimento compromette la circolazione del sangue e l'apporto di ossigeno ai muscoli e agli organi.

I vantaggi delle posture alternate e del lavoro più dinamico sono evidenti:

- Previene l'accorciamento dei muscoli della coscia - un problema noto per i sitter abituali
- Facilita il ritorno del sangue al cuore e stimola la circolazione.
- Mantiene i dischi intervertebrali in una forma migliore.
- Può ridurre le debolezze delle vene e le vene varicose.

Lavoratori a rischio

Tipi di lavoro

I gruppi più a rischio di vivere una seduta prolungata sono quelli che lavorano negli uffici. Tuttavia, i lavoratori nei trasporti (tassisti, camionisti, autisti di autobus, piloti di aeroplani) e nei mestieri altamente meccanizzati (operatori di gru, operatori di bulldozer, netturbini con conducente singolo, operatori di macchine da cucire e altri lavoratori di linea di fabbrica), i lavoratori dei call center sono anche a rischio di esposizione alla seduta prolungata. Altre professioni interessate includono i lavoratori dei casinò, i lavoratori delle micro catene di montaggio dei cassieri e i lavoratori delle sale di controllo.

Gruppi speciali

Per i lavoratori anziani, la salute è una questione importante per quanto riguarda la decisione di andare in pensione. Il fatto che la comparsa di DMS aumenta con l'età fa parte di questo. Esistono numerosi studi in tutto il mondo che mostrano che il livello di prevalenza dei DMS aumenta con l'età ^[15]. Sebbene l'invecchiamento abbia un ruolo, ciò è in parte dovuto alla durata dell'esposizione cumulativa ai rischi di DMS nel corso della vita lavorativa ^[16].

Inoltre, a causa dell'aumento della natura sedentaria del lavoro e dell'aumento dell'età pensionabile ufficiale, i giovani lavoratori oggi possono avere una maggiore esposizione al lavoro sedentario nel corso della vita rispetto alle generazioni precedenti di lavoratori.

La seduta prolungata è un problema particolare per i lavoratori che hanno sviluppato condizioni croniche come le malattie reumatiche, poiché lunghi periodi di seduta possono provocare il dolore associato a tali condizioni. Con l'invecchiamento della forza lavoro, ci saranno più lavoratori con tali condizioni, quindi evitare una seduta prolungata è un problema per il lavoro sostenibile ed evitare l'uscita anticipata dal lavoro. Nell'UE il 31% delle donne riferisce che il proprio lavoro consiste nel sedersi quasi tutto il tempo rispetto al 25% degli uomini ^[3]. Le donne sono sovrarappresentate in una serie di lavori prevalentemente seduti (lavoro d'ufficio, microassemblea) che sono anche di basso livello. Ciò può significare che non hanno il controllo su

come funzionano, incluso quando possono fare delle pause per alzarsi e muoversi. Per le donne, il ritmo di lavoro è più problematico: il 61% deve rispondere immediatamente a una domanda esterna e interrompere i propri compiti per un altro (rispetto al 50% per gli uomini) ^[17].

Anche il comportamento sedentario è un problema sia per i giovani studenti ^[2] che per i lavoratori. I giovani trascorrono fino a 11 ore al giorno seduti. Le attività che danno un contributo importante a questo punteggio elevato sono stare seduti al lavoro, durante le lezioni, fare i compiti, usare il computer o usare i tablet ^[18]. I mobili della scuola possono già causare dolore al collo e alla schiena tra gli alunni e la seduta prolungata aggraverà qualsiasi problema ^[19]. L'ambiente scolastico può contribuire a problemi e soluzioni ^[20]. Imparare a promuovere la salute muscoloscheletrica può essere integrato nel curriculum scolastico e nel modo in cui la scuola è gestita ^[20]. I bambini e gli studenti possono essere incoraggiati a variare il modo in cui studiano oltre a stare semplicemente seduti alla scrivania nella loro camera da letto ^[21].

Regolamenti e linee guida

Seduta prolungata

Sebbene la seduta prolungata non sia specificamente disciplinata da alcun regolamento o direttiva dell'UE, tutti i datori di lavoro nell'UE hanno l'obbligo generale di effettuare valutazioni dei rischi e adottare misure preventive basate sulle valutazioni. Nella scelta delle misure, dovrebbero evitare i rischi ove possibile e adattare il lavoro al lavoratore. Devono fornire informazioni, istruzione e formazione. Tutti i lavoratori che utilizzano abitualmente apparecchiature per schermi di visualizzazione poiché una parte significativa del loro normale lavoro è disciplinata da regolamenti sulle attrezzature per videoterminali, che includono la fornitura di una postazione di lavoro e una sedia adeguate e delle pause. Le disposizioni generali sulla prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici in Svezia stabiliscono che le postazioni di lavoro, i posti di lavoro e le condizioni dell'ambiente di lavoro dovrebbero essere progettati e organizzati in modo tale da evitare i rischi di carichi fisici sia statici che dinamici che sono pericolosi per la salute o inutilmente faticosi o stressanti ^[22].

Oltre ai requisiti generali, esistono poche linee guida ufficiali specificamente relative alla riduzione dei rischi della sedentarietà. I Paesi Bassi sono un'eccezione. Il Ministero degli Affari Sociali olandese fornisce le seguenti linee guida per lavorare seduti e/o in piedi ^[23].

- Sedersi per un massimo di 2 ore, quindi fare una pausa dalla seduta per almeno 10 minuti (in piedi, a piedi, in bicicletta)
- Sedersi per un massimo di 5 ore totalmente al lavoro in una giornata lavorativa

La guida dei Paesi Bassi consiglia anche di lavorare in modo attivo e alternare posizione seduta, in piedi e camminare ^[24].

Nell'industria tessile svizzera come politica settoriale si conviene che la seguente suddivisione in una giornata lavorativa è considerata ideale ^[25].

- Siediti circa il 60%
- Stand circa il 30%
- Cammina per circa il 10%

La Società Ergonomica Belga sostiene ^[26].

Al lavoro: ogni 30 minuti in piedi per 10 minuti, in questo caso si otterranno almeno 12 momenti in piedi di 10 minuti al giorno.

La campagna australiana Beupstanding, ideata dall'Università del Queensland, propone semplicemente:

- Trascorri il 50% o meno della tua giornata lavorativa seduto
- Evita lunghi periodi di seduta: cerca di alzarti ogni 30 minuti ^[27]

Lavoro con unità di visualizzazione (VDU) La Direttiva europea sugli apparecchi per schermi di visualizzazione 2007, che viene recepita in ogni Stato membro dell'UE, afferma che “il datore di lavoro deve pianificare le attività del lavoratore in modo tale che il lavoro quotidiano su uno schermo sia periodicamente interrotto da pause o cambiamenti di attività che riducono il carico di lavoro sullo schermo del display” [28]. La direttiva non specifica la frequenza e la durata delle pause di lavoro quando si lavora con i videoterminali, né esiste uno standard generalmente accettato.

Alcuni paesi forniscono maggiore specificità su come dovrebbero essere implementate le loro normative nazionali. In Austria, i lavoratori delle apparecchiature per schermi video (DSE) hanno diritto a una pausa di 10 minuti dopo ogni periodo di lavoro di 50 minuti davanti a uno schermo. In Francia i datori di lavoro devono adattare l'orario di lavoro dei dipendenti che lavorano su uno schermo dopo aver effettuato una valutazione dei rischi e l'attività di un lavoratore deve essere programmata in modo tale che il tempo di lavoro quotidiano sullo schermo sia periodicamente interrotto da pause o cambiamenti di attività. In Polonia, i dipendenti hanno diritto a una pausa di almeno cinque minuti dopo ogni ora di lavoro. In Italia i lavoratori DSE hanno diritto a 15 minuti di pausa ogni due ore di utilizzo continuativo. In Estonia, i lavoratori DSE hanno diritto a pause di almeno il 10% del tempo in cui il dipendente lavora al computer (ad esempio, [29]

In Irlanda, le linee guida ufficiali dell'Autorità per la salute e la sicurezza sulle pause di lavoro e sul lavoro con le apparecchiature per videoterminali coprono quattro punti importanti:

- Le pause di riposo o i cambiamenti nel modello di lavoro, ove necessario, dovrebbero essere presi prima che la stanchezza inizi. Alcuni dipendenti soffrono di sintomi a causa dello sforzo usato per mantenere le prestazioni mentre sono affaticati.
- Il dipendente non deve sedere nella stessa posizione per lunghi periodi e assicurarsi di cambiare postura il più spesso possibile.
- Brevi pause di riposo frequenti sono più soddisfacenti di pause più lunghe prese occasionalmente.
- Le pause di riposo dovrebbero essere tolte dal VDU. Durante questo periodo possono essere assegnati altri compiti, purché non troppo intensivi [30].

In alcuni paesi esistono anche accordi sindacali dei datori di lavoro a livello aziendale per quanto riguarda il lavoro con apparecchiature video.

Conclusioni sulle linee guida

Tenendo conto: che dopo 2 ore di esposizione giornaliera possono verificarsi effetti negativi sulla salute dovuti alla seduta prolungata; che dovrebbero essere presi in considerazione sia lo stare seduti al lavoro che lo stare seduti durante il tempo libero e; che sia favorevole uno stile di lavoro (e stile di vita) più attivo che includa l'alternanza tra diversi tipi di posture, si possono dare i seguenti consigli sullo stare seduti al lavoro:

- Trascorri il 50% o meno della tua giornata lavorativa seduto
- Evita periodi prolungati di seduta: cerca di alzarti e fare brevi micro pause almeno ogni 20 - 30 minuti
- Alzati sempre dopo 2 ore di seduta per almeno 10 minuti
- Cerca di massimizzare la seduta sul lavoro fino a 5 ore al giorno
- Lavorare in modo attivo e alternare posizione seduta, in piedi e camminare

Interventi

Sul posto di lavoro, quattro elementi chiave sono considerati importanti per limitare (le conseguenze di) un comportamento sedentario, ovvero:

- organizzazione del lavoro e cultura del lavoro che promuova modalità di lavoro attive e dinamiche
- una corretta postura di lavoro [31] compresa la corretta progettazione del posto di lavoro e le possibilità di regolazione del posto di lavoro, utilizzare le possibilità di regolazione della sedia
- ridurre il tempo di seduta lavorando in modo più dinamico
- formazione e istruzione per creare consapevolezza, compresi esercizi durante il lavoro.

Cosa possono fare i datori di lavoro

Progettazione del posto di lavoro

Per prevenire i disturbi muscoloscheletrici causati da una seduta prolungata, è importante che la progettazione del posto di lavoro sia adattata ai compiti e alle attività che il lavoratore deve svolgere. Quando si progettano i luoghi di lavoro, una prima scelta importante è se il lavoro può essere svolto in piedi o seduti o combinato. Inoltre, è importante che il luogo di lavoro sia ben progettato e conforme alle linee guida applicabili. Tenere in considerazione i seguenti argomenti:

- Seduto o in piedi o una combinazione (continua a muoverti a mente).
- Altezza del piano di lavoro: L'altezza di lavoro corretta dipende dal tipo di attività che vengono eseguite.
- Spazio per piedi, ginocchia e gambe:
- Raggiungimento della distanza: gli oggetti che vengono utilizzati molto devono essere a portata di mano, gli oggetti che vengono utilizzati meno frequentemente possono essere posizionati più lontano, quindi è necessario alzarsi per raggiungerli.

Ove necessario, dovrebbero essere ricercate competenze esterne per aiutare il datore di lavoro a fare le scelte giuste. Una corretta progettazione del posto di lavoro aiuta a prevenire posizioni di lavoro sfavorevoli. L'uso del seguente diagramma di flusso può aiutare a fare le giuste scelte di base.

Riduci il tempo di seduta

Di recente, c'è stato uno spostamento verso postazioni di lavoro (da ufficio) che consentono anche posizioni in piedi. Questo cambiamento è attribuibile all'evitare problemi di salute e muscoloscheletrici negativi da esposizioni sedentarie. Tuttavia, cambiare l'esposizione da seduti a in piedi non elimina automaticamente i rischi di DMS, poiché le prove indicano chiaramente che anche lo stare in piedi a lungo causa problemi. Tuttavia, è stato dimostrato che la riduzione dell'esposizione e la rotazione frequente tra la posizione seduta e quella in piedi si traducono in esiti positivi per la salute, riduzione del disagio e aumento delle prestazioni lavorative [12]. Una scrivania regolabile in altezza consente inoltre a un lavoratore di impostare correttamente l'altezza della scrivania anche per il lavoro seduto.

La postura migliore è la postura successiva

Progetta il lavoro, le postazioni di lavoro e il luogo di lavoro pensando al movimento. Il corpo non è progettato per posture statiche per periodi di tempo prolungati. Le persone non sono progettate per sedersi su una sedia e fissare un monitor tutto il giorno. Il corpo ha bisogno di movimento. Ricorda: "La tua migliore postura seduta è la prossima. E: "Le persone devono trovare il modo di inserire il movimento in ogni giorno [8].

Progettazione degli spazi comuni

Sale riunioni, caffetterie, locali tecnici e postali sono aree comuni che possono influenzare il comportamento dei lavoratori. Progettare questi spazi per facilitare e incoraggiare lo stare in piedi, a tempo pieno o part-time, può aumentare la quantità di tempo che i lavoratori stanno in piedi ogni giorno . Le sale riunioni possono

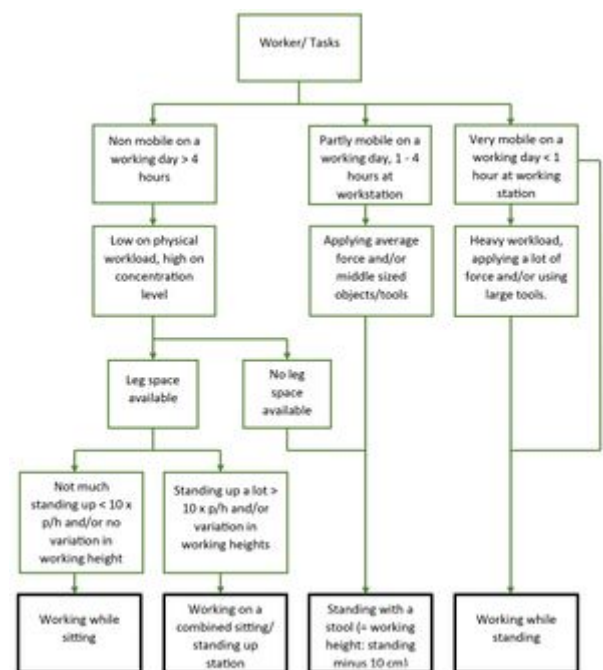


Figura 1: diagramma di flusso per aiutare a determinare la distribuzione tra lavoro seduto e in piedi

essere progettate per ospitare riunioni in piedi, le caffetterie possono essere dotate di banconi dove le persone possono stare in piedi, le aree di attesa (lobby, uffici e aree in cui le persone siedono casualmente) possono considerare la rimozione delle sedie non necessarie.

Mobili speciali che interrompono la seduta prolungata

Ci sono prove che una scrivania per sedersi/in piedi e un posto di lavoro con un tapis roulant o una bicicletta riducono il tempo di seduta sul lavoro ^[6]. Se attuate correttamente, queste misure possono portare a una riduzione del tempo di seduta.

Motivare le persone a fare delle pause

Incoraggia le persone a sentirsi libere di alzarsi, muoversi e camminare. Introducilo nelle riunioni, in modo che le persone possano spostarsi quando ne sentono il bisogno

Telelavoro

Incoraggia i lavoratori a fare pause regolari e a spostarsi durante il telelavoro. Fai in modo che i lavoratori condividano le loro idee per evitare di stare seduti a lungo mentre lavorano da casa (vedi ulteriori suggerimenti per il telelavoro).

Guidare per lavoro

Pianifica i tempi di percorrenza per concedere il tempo per le pause e un tratto nei lunghi viaggi (importante anche per combattere la stanchezza). Informare e promuovere le buone pratiche tra i conducenti (vedi suggerimenti per i conducenti). Acquista veicoli con sedili regolabili.

Promuovere l'esercizio sul lavoro

Ci sono molte possibilità per iniettare più movimento e dinamismo nella routine lavorativa quotidiana, vi sono prove crescenti che gli interventi sull'attività fisica sul posto di lavoro possono influenzare positivamente il comportamento dell'attività fisica ^[32].

Educare e incoraggiare i lavoratori a modificare le abitudini lavorative e i comportamenti individuali può spingerli a cambiare le abitudini quotidiane. Le semplici attività che i lavoratori possono essere incoraggiati a svolgere durante il giorno includono ^[8]:

- Cammina durante le pause pranzo e durante i periodi di inattività.
- Conduci conversazioni faccia a faccia con altri lavoratori piuttosto che inviare e-mail, messaggi di testo o chiamate.
- Fornire telefoni cordless, in modo che le persone possano stare in piedi/camminare durante la ricezione e l'effettuazione di telefonate.
- Per i lavori secondari, come la lettura e la scrittura, fornire superfici di lavoro secondarie (100 – 110 cm) in modo che i lavoratori possano svolgere queste attività stando in piedi.
- Rimuovere le risorse condivise ridondanti (ad es. manuali delle politiche, libri di riferimento, cataloghi di approvvigionamento, elenchi telefonici) dalle singole postazioni di lavoro e individuarle nelle aree delle risorse comuni.
- Prendi le scale, invece dell'ascensore per brevi gite, o scendi di un piano se devi salire di molti piani.
- Tieni riunioni in piedi o camminando piuttosto che riunioni da seduti.
- Se il luogo di lavoro dispone di un bagno, fornisci alcune attrezzature per esercizi di base come un tappetino e la palla Pilates.

Maggiori informazioni in Promuovere l'esercizio sul lavoro .

Migliora il lavoro da seduto

- La promozione di una minore seduta deve essere combinata con il miglioramento dell'ergonomia del lavoro seduto e del modo in cui lavoriamo da seduti: Fornire una seduta ergonomica che consenta una seduta dinamica: l'uso di varie posizioni: appoggiarsi allo schienale, inclinarsi da un lato all'altro, dondolarsi sul sedile. Come accennato "La tua migliore postura seduta è la prossima".
- Per il lavoro al computer, fornisci tastiere ergonomiche, mouse, poggiatesta, scrivanie regolabili in altezza, ecc.
- Fornire informazioni e formazione sulla configurazione delle postazioni di lavoro, sulla regolazione della seduta ergonomica e sul cambiamento della postura da seduti (vedi seduta dinamica).

Consulenza, formazione e istruzione

È importante che le conseguenze sulla salute di una seduta prolungata, l'uso di luoghi di lavoro alternativi e altri interventi siano incoraggiati da informazioni, istruzioni e una cultura aziendale in cui sia accettato un comportamento sano.

I lavoratori dovrebbero anche essere consultati e partecipare allo sviluppo di modi per ridurre lo stare seduti al lavoro e promuovere più movimento. Il loro coinvolgimento aiuta a garantire l'approccio e le misure corrette, oltre a motivarli. Incoraggiarli a dare suggerimenti. I lavoratori e i loro rappresentanti hanno il diritto di essere consultati sulle misure di salute e sicurezza come la scelta dei posti a sedere. Le risorse dell'EU-OSHA forniscono supporto per lo svolgimento di discussioni sul posto di lavoro sui disturbi muscoloscheletrici e sul lavoro, compreso lo spostamento di più sul posto di lavoro ^[33] così come i film Napo ^[34].

Comando

Mostrare leadership e dare il buon esempio è la chiave per promuovere cambiamenti nella cultura e nell'organizzazione del lavoro.

Cosa possono fare i lavoratori

Posizione seduta ergonomica

Il principio generale è quello di tenere sempre presente l'importanza di lavorare in modo attivo che includa l'alternanza tra seduti, in piedi e camminando e preferibilmente facendo alcuni esercizi sul lavoro (es. le spalle).

Con una postura seduta ergonomica intendiamo una seduta corretta in senso fisiologico. In ergonomia si intende una postura seduta in cui la colonna vertebrale adotta in gran parte la sua naturale forma a doppia S. Questo è possibile se inclini leggermente il bacino in avanti quando sei seduto, il che significa che la cassa toracica è leggermente eretta e la colonna cervicale è allungata. In questa posizione una persona può respirare liberamente, gli organi non vengono schiacciati e la colonna vertebrale è in una forma quasi altrettanto buona rispetto alla posizione eretta ^[2].

Utilizzare il supporto di seduta disponibile: schienale, piano di seduta, braccioli, altezza del sedile ^[35]. Con un buon supporto puoi stare seduto su una sedia per un po'. Ma nessuna posizione seduta può essere mantenuta continuamente! Quello che serve è il movimento...

Seduta dinamica

Se ci si deve sedere, non si deve aderire rigidamente alla sedia, ma cambiare postura stando seduti:

- Oscilla il bacino avanti e indietro!
- Sposta il peso a volte più a destra ea volte più a sinistra della metà del sedere!
- Spingi la gabbia toracica avanti e indietro o di lato!

- Ogni tanto allunga il collo spingendo indietro la testa!
- Quando ti siedi in avanti, sorreggiti sulla scrivania!
- Appoggiate all'indietro in modo rilassato contro lo schienale nella posizione seduta posteriore!
- Prova a ruotare i fianchi!
- Utilizzare gli effetti positivi della respirazione sulla colonna vertebrale e sui muscoli: inspirare il più profondamente possibile in modo abbastanza consapevole, quindi espirare lentamente ed espellere il respiro residuo dai polmoni. Riprova l'esercizio allungando le braccia e le spalle all'indietro mentre inspiri e renditi piccolo come un pacco mentre espiri!

Alzati e muoviti!

Ci sono molte possibilità per spostarsi di più durante la giornata lavorativa, ad esempio ^[35] :

- Se possibile, vai al lavoro in bicicletta!
- Se vai in macchina, parcheggia un po' lontano e vai in ufficio a piedi!
- Usa le scale invece dell'ascensore!
- Rimuovi tutto ciò che usi frequentemente fuori dalla tua portata!
- Se devi sederti, fallo in modo attivo e dinamico!
- Se disponi di una scrivania regolabile in altezza, usala frequentemente per alternare la posizione seduta e quella in piedi.
- Usa una scrivania in piedi per tutto ciò che non richiede di sederti!
- Di tanto in tanto conduci brevi riunioni, leggi la posta e fai telefonate in piedi!
- All'interno dell'ufficio non occuparti di tutto tramite mail o telefono, ma recati personalmente dalla persona con cui vuoi comunicare!
- Usa le pause come opportunità per muoverti! Incorpora delle micro pause nel tuo modo di lavorare, per alzarti spesso, allungarti e sederti di nuovo.

Ulteriori suggerimenti per il telelavoro

Il telelavoro sta diventando sempre più comune. Tre principi per rimanere attivi e in salute durante il telelavoro sono: creare un ambiente di lavoro adeguato; fare una pausa attiva: e muoversi di più stando seduti ^[36]. Suggerimenti per sedersi di meno e muoversi di più quando si lavora da casa includono ^[37] ^[38]

- Approfitta dell'opportunità di indossare un abbigliamento comodo in cui puoi muoverti facilmente
- Fai delle pause regolari durante il giorno per alzarti dalla sedia e muoverti. Che si tratti di preparare una tazza di tè o semplicemente di salire e scendere le scale un paio di volte, ti aiuterà ad allungare, rilassarti e rinfrescarti, pronto a concentrarti di nuovo. Fai alcuni esercizi mentre aspetti che il bollitore bolle.
- Imposta promemoria sul telefono o sul computer per fare delle micro-pause e alzarsi e fare stretching ogni 20-30 minuti
- Metti il cellulare lontano dalla scrivania
- Fai una passeggiata nel tuo giardino. Se hai un cane, fai una corsa in giardino con lui per fare una pausa. Porta fuori la spazzatura come una pausa. Se vivi in un condominio, torna su per le scale
- Svolgi un piccolo compito domestico. Questo ti dà una pausa e ti fa anche muovere
- Poiché la tua casa è più privata di un ambiente d'ufficio, è facile fare stretching, yoga, alcuni esercizi di forza, jogging sul posto, flessioni o jumping jack durante una pausa di pochi minuti
- Durante una chiamata in conferenza, se la videocamera è spenta e disponi di cuffie e microfono wireless, hai molta più libertà di muoverti, allungarti e assumere posizioni diverse rispetto a una riunione d'ufficio
- Suggerisci di programmare una pausa in piedi all'inizio, a metà e alla fine delle riunioni online, in modo che tutti si alzino per qualche secondo. Tali interruzioni possono essere incluse nell'etichetta della riunione a distanza
- Esci e fai una passeggiata nel tuo quartiere durante la pausa pranzo
- Investi in un convertitore da scrivania regolabile in altezza che può trasformare qualsiasi scrivania ordinaria in una scrivania da seduto a in piedi. Alcuni negozi di arredamento per la casa a basso costo vendono scrivanie sit-stand a prezzi ragionevoli
- Evita di pranzare alla scrivania

- Muoviti di più stando seduto, agitati sul sedile, allungati un po', gira la testa di tanto in tanto
- Tratta l'esercizio con la stessa priorità di una telefonata di lavoro. Bloccare il tempo lontano dalla tua scrivania significa che è più probabile che tu lo faccia
- Ci sono diversi modi in cui potresti lavorare per brevi periodi, oltre a stare seduto tutto il tempo alla tua scrivania? [21]

Suggerimenti per i conducenti

Rispetto agli impiegati, per gli autisti, siano essi automobilisti, camionisti/autobus, è ancora più difficile alzarsi in piedi durante la giornata lavorativa. I consigli per i conducenti includono:

- Regola la tua seduta: vibrazioni frequenti ed eccessive possono ferire il corpo [39] [40] .
- Guarda la tua postura mentre guidi ed evita di appoggiarti al volante durante la guida. Muoviti, cambia postura mentre sei seduto [41] .
- Assistenza alla schiena per i conducenti [39] .
- Fai delle pause regolari per muoverti e fai degli allungamenti sulla schiena [42] .
- Aumentare l'attività fisica durante il tempo libero per migliorare la salute cardiovascolare.
- Una guida alle buone pratiche per la gestione dei rischi dei veicoli legati al lavoro nell'UE, con un focus specifico sulla guida per lavoro, è disponibile all'indirizzo EU-OSHA [43]

Link per ulteriori letture

- Su e giù – Su e giù, in che modo sedersi e stare in piedi dinamici può migliorare la salute in ufficio (https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A65.html?__blob=publicationFile&v=9) .
- Lista di controllo per i disturbi degli arti inferiori (<https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/e-facts/efact42/view>) .
- Resistere al lavoro sedentario – Un sito di notizie sul benessere sul posto di lavoro (<https://www.personneltoday.com/hr/standing-up-to-sedentary-working/>) .
- Ridurre la seduta prolungata sul posto di lavoro - Una revisione delle prove: rapporto di sintesi (https://www.sacoss.org.au/sites/default/files/public/documents/Reducing_Sitting_Workplace_Summary.pdf) . VicHealth. 2012.
- Banca dati EU-OSHA su strumenti pratici e orientamenti sui disturbi muscoloscheletrici – risorse sulla seduta (https://osha.europa.eu/en/themes/musculoskeletal-disorders/practical-tools-musculoskeletal-disorders?f%5B0%5D=field_hazards%3A4409)
- Rapporto EU-OSHA: Evitare una seduta statica prolungata. EU-OSHA. (In stampa). Il collegamento verrà aggiunto qui: <https://osha.europa.eu/en/research-work-related-msds>

Riferimenti

1. Adattare il compito all'essere umano, Libro di testo sull'ergonomia del lavoro, Taylor & Francis, 1997.
2. Inqa buero, 'Su e giù – Su e giù: come sedersi e stare in piedi dinamici può migliorare la salute sul posto di lavoro'. *Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin*, Dortmund, 2008. Disponibile all'indirizzo: https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A65.html?__blob=publicationFile&v=9
3. Eurofound, "Sesta indagine europea sulle condizioni di lavoro - Rapporto di sintesi (aggiornamento 2017)", Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2017. Disponibile all'indirizzo: <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-sondaggi-sulle-condizioni-di-lavoro/sesto-sondaggio-sulle-condizioni-di-lavoro-europee-2015>
4. Loyen A, van der Ploeg HP, Bauman A, Brug J, Lakerveld J, 'European Sitting Championship: Prevalence and Correlates of Self-Reported Sitting Time in the 28 European Union Member States' *PLoS One*, 11(3) 2016. Disponibile su: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26934701>



5. TNO (2016). Scheda informativa langdurig zitten op het werk. Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://www.monitorarbeid.tno.nl/publicaties/factsheet-langdurig-zitten-op-het-werk>
6. Duijf, M. & Kenniscentrum Sport & Beweging (2020). Feiten en cijfers. Hoeveel zitten Nederlanders? Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://www.allesoversport.nl/artikel/factsheet-zitgedrag-kennis-over-zittend-nederland-in-beeld/>
7. EU-OSHA – Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "Third European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER 3)", *EU-OSHA*, 2019. Disponibile all'indirizzo: <https://osha.europa.eu/it/publicazioni/sondaggio-terzo-europeo-imprese-rischi-nuovi-e-emergenti-esener-3/view>
8. Zemp, R., Fliesser, M., Wippert, P.-M., Taylor, WR, & Lorenzetti, S., "Comportamento da seduti sul lavoro e sua relazione con il mal di schiena - Uno studio pilota". *Ergonomia applicata*, 56, 2016, 84-91. Disponibile su: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.03.007>
9. Zemp, R., Fliesser, M., Wippert, P.-M., Taylor, WR, & Lorenzetti, S., "Comportamento da seduti sul lavoro e sua relazione con il mal di schiena - Uno studio pilota". *Ergonomia applicata*, 56, 2016, 84-91. Disponibile su: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.03.007>
10. De Kok, J., Vroonhof, P., Snijders, J., Roullis, G., Clark, M., Peereboom, K., Van Dorst, P., Isusi, I., DMS legati al lavoro: prevalenza, costi e dati demografici nell'UE, *EU-OSHA*, 2019. Disponibile all'indirizzo: <https://osha.europa.eu/en/publications/summary-msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europa>
11. Eiffel, RKG, Ashour, HYA, Heslop, PS, Walker, DJ e Lees, TA, Associazione dei livelli di attività nelle 24 ore con la gravità clinica della malattia venosa cronica. *Journal of Vascular Surgery*, 44(3), 2006, 580-587.e1. Disponibile su: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2006.05.047>
12. Callaghan, JP, De Carvalho, D., Gallagher, K., Karakolis, T., & Nelson-Wong, E, 'Is Standing the Solution to Sedentary Office Work?'. *Ergonomia nel design*, 23(3), 2015, 20–24. Disponibile su: <https://doi.org/10.1177/1064804615585412>
13. Misurazione del tempo sedentario degli adulti negli studi basati sulla popolazione, Genevieve N. Healy, PhD, et al. *Am J Prev Med*. agosto 2011; 41(2): 216–227.
14. van Uffelen, JGZ, Wong, J., Chau, JY, van der Ploeg, HP, Riphagen, I., Gilson, ND, ... Brown, WJ, Occupational Sitting and Health Risks. *American Journal of Preventive Medicine*, 39 (4), 2010, 379-388. Disponibile su: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.05.024>
15. Yeomans, L., "Un aggiornamento della letteratura sull'età e l'occupazione", *Health and Safety Executive*, Buxton, 2011. Disponibile all'indirizzo: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr832.pdf>
16. EU-OSHA – Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "La forza lavoro che invecchia: implicazioni per la sicurezza e la salute sul lavoro. A research review", EU-OSHA, 2016. Disponibile all'indirizzo: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/safer-and-healthier-work-any-age-ageing-workforce-implicazioni/visione>
17. Nicot, A. (2008). Donne più a rischio di disturbi muscoloscheletrici. *Eurofound*. Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/article/2008/women-more-at-risk-of-musculoskeletal-disorders>
18. Istituto Nazionale per la Sanità Pubblica e l'Ambiente (nd). Casa. Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://www.rivm.nl/en>
19. Murphy, S., Buckle, P., & Stubbs, D., Uno studio trasversale sul dolore alla schiena e al collo auto-riferito tra gli scolari inglesi e sui fattori di rischio fisici e psicologici associati. *Ergonomia applicata*, 38(6), 2007, 797-804. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2006.09.003>
20. EU-OSHA – Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "Give musculoskeletal health to children and young worker", *Riassunto del seminario*, 2019. Disponibile all'indirizzo: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-risorse/seminari/donare-salute-muscoloscheletrica-bambini-e-giovani-lavoratori>
21. Soles, C. (2020), Improvvisamente sedentario: come ho imparato a muovermi di più alla facoltà di medicina, *BeUpstanding*, <http://beupstanding.blog/2020/03/suddenly-sedentary-how-i-learned-to-traslochi-di-più-alla-scuola-medica/>
22. Ergonomia per la prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici – Disposizione del Consiglio nazionale svedese per la sicurezza e la salute sul lavoro sull'ergonomia per la prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici, insieme alle Raccomandazioni generali del Consiglio sull'attuazione delle disposizioni (1998). <http://www.eurogypsum.org/wp-content/uploads/2015/05/N022.pdf>

23. de Langen, N., & Peereboom, KJ, *Arboinformatie 29 - Fysieke belasting en psia Fysieke belasting (AI-29: Carico fisico, Linee guida per evitare lo sforzo fisico durante il lavoro) (5de editie)*. SDU, Den Haag, 2012.
24. Peereboom, KJ, *Arboinformatie 8 – zittend en staand werk (lavorare seduti o in piedi)* . SDU, Den Haag, 2009. In olandese.
25. Suva (2014). Sitzen oder stehen? Ergonomische Gesatlung vor Arbeitsplätzen. Estratto il 13 marzo 2020, da: http://www.sohf.ch/Themes/Ergo/44075_D.pdf
26. VerV (2018). Praktijkrichtlijnen kantoorinrichting. Estratto il 17 marzo 2020 da: https://verv.be/_files/200000417-6150d624ce/VerV-Praktijkrichtlijn-Kantoor-2019.pdf
27. Essere onesto (2017). Casa. Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://beupstanding.com.au/>
28. Direttiva del Consiglio del 29 maggio 1990 sui requisiti minimi di sicurezza e di salute per il lavoro con videoterminali (quinta direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) (90/270/CEE). Disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01990L0270-20070627>
29. Cabrita, J., Cerf, C., 5th Rest breaks from work: Overview of Regulations, Research and Practice, *Eurofound*, 2019. Disponibile all'indirizzo: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef19018en.pdf
30. Health and Safety Authority, Guide to the Safety, Health and Welfare at Work (General Application) Regulations 2007, Capitolo 5 della Parte 2: Display Screen Equipment, *Health and Safety Authority* , Dublino. 2007. Disponibile su: https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/General_Application_Regulations/Display_
31. CCOHS, Seduto al lavoro, https://www.ccohs.ca/images/products/infographics/download/Sitting_at_Work.jpg
32. Ecorys (2017). 'Attività fisica sul posto di lavoro. Revisione della letteratura e case study sulle migliori pratiche. A final report to the European Commission', *Publication Office of the European Union*, Luxembourg, 2017. Disponibile all'indirizzo: https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/presentation_of_the_study_on_physical_activity_at_the_workplace.pdf
33. Antipasti di conversazione per discussioni sul posto di lavoro sui disturbi muscoloscheletrici. Una risorsa EU-OSHA per i luoghi di lavoro. Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro. <https://osha.europa.eu/en/publications/conversation-starters-workplace-discussions-about-musculoskeletal-disorders/view>
34. Napo film, 'Napo sul posto di lavoro', consorzio Napo, <https://www.napofilm.net/en/learning-with-napo/napo-in-the-workplace>
35. Inqa buero, 'Alti e bassi di sedersi, sedersi al lavoro e altrove', *Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)*, Dortmund, 2008. Disponibile all'indirizzo: <https://d-nb.info/99119912X/34>
36. Ulyate, L., 3 consigli di un allenatore della salute per rimanere attivi e in salute quando si lavora da casa, *Beupstanding* , Disponibile su: <http://beupstanding.blog/2020/04/3-tips-from-a-health-coach-rimanere-attivo-e-sano-quando-si-lavora-da-casa/>
37. Ulyate, L. (2020), Come puoi sederti di meno e *muoverti di* più quando lavori da casa, *BeUpstanding* . Disponibile su: <http://beupstanding.blog/2020/02/how-you-can-sit-less-and-move-more-when-working-from-home/>
38. VHP, Comfortabel thuiswerken (Lavorare comodamente da casa) <https://www.vhp.nl/wp-content/uploads/2020/03/vhp-comfortabel-thuiswerken.pdf> (in olandese)
39. Winslett, D. (2017). Scopri perché stare seduto tutto il giorno può essere dannoso per te e come cambiarlo. Estratto il 17 marzo 2020 da:
40. Backcare (2010). Assistenza alla schiena per i conducenti. Estratto il 17 marzo 2020 da: <http://backcare.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/704-Eurocrat-220910.pdf>
41. Thorpe, D. (2017). Lunghe ore di guida, seduta prolungata, un vero problema per i camionisti. Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://passmyphysical.blog/2017/10/10/long-driving-hours-prolonged-sitting-a-real-problem-for-truck-drivers/>
42. Andrew (2018). Come ridurre il dolore al collo e alla schiena del camionista Estratto il 17 marzo 2020 da: <https://www.interstatemc.com/2018/11/21/how-to-reduce-truck-driver-neck-and-back-pain/>

43. EU-OSHA – Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (2020). Lo sportello unico per la sicurezza dei veicoli. Estratto il 17 marzo 2020 da:
<https://eguides.osha.europa.eu/vehicle-safety/>

Contributori

Palmer

Estratto da " http://oshwiki.eu/index.php?title=Musculoskeletal_disorders_and_prolonged_static_sitting&oldid=251335 "

-
- Questa pagina è stata modificata l'ultima volta il 4 maggio 2020, alle 10:35.